



Pocket No.: 713-1122

PATENT

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of :
Daniele PIANEZZE : Confirmation No. 1167
U.S. Patent Application No. 10/822,146 : Group Art Unit: 3749
Filed: April 12, 2004 : Examiner: -----

For: ELECTRIC GAS LIGHTER WHICH CAN BE PRODUCED WITH ANY NUMBER OF
OUTPUT TERMINALS, AND RELATIVE PRODUCTION METHOD

TRANSMITTAL OF CERTIFIED PRIORITY DOCUMENT

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

At the time the above application was filed, priority was claimed based on the following
application(s):

Italian Application No. TO2003A000278, filed April 11, 2003.

A copy of the priority application is enclosed.

Respectfully submitted,
LOWE HAUPTMAN GILMAN & BERNER, LLP

Benjamin J. Hauptman
Registration No. 29,310

1700 Diagonal Road, Suite 300
Alexandria, Virginia 22314
(703) 684-1111
(703) 518-5499 Facsimile
Date: August 19, 2004
BJH/tlh

BEST AVAILABLE COPY

Mod. C.E. - 1-4-7

MODULARIO
L.C.A. - 101

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT



Ministero delle Attività Produttive

Direzione Generale per lo Sviluppo Produttivo e la Competitività

Ufficio Italiano Brevetti e Marchi

Ufficio G2

Autenticazione di copia di documenti relativi alla domanda di brevetto per: *Invenzione Industriale*

TO2003 A 000278



*Si dichiara che l'unità copia è conforme ai documenti originali
depositati con la domanda di brevetto sopraspecificata, i cui dati
risultano dall'accluso processo verbale di deposito.*

Inoltre istanza per inserimento di una nuova forma di realizzazione depositata presso l'U.I.B.M. di Roma
data 24.02.2004 con protocollo n. 833198 composta da pagine n. 12 e tavolo di disegni n. 3

28 MAG. 2004

Roma,

IL FUNZIONARIO

Giampietro Carlotto

Giampietro Carlotto

AL MINISTERO DELL'INDUSTRIA DEL COMMERCIO E DELL'ARTIGIANATO

MODULO A

marca
da
bollo

UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI - ROMA

DOMANDA DI BREVETTO PER INVENZIONE INDUSTRIALE. DEPOSITO RISERVE. ANTICIPATA ACCESSIBILITÀ AL PUBBLICO

A. RICHIEDENTE (I)

1) Denominazione ITW INDUSTRIAL COMPONENTS S.R.L. N.C. S.R.
 Residenza MILANO (MI) codice 13274010159
 2) Denominazione _____
 Residenza _____ codice _____

B. RAPPRESENTANTE DEL RICHIEDENTE PRESSO L'U.I.B.M.

cognome e nome PLEBANI Rinaldo e altri cod. fiscale _____
 denominazione studio di appartenenza STUDIO TORTA S.r.l.
 via Viotti n. 0009 città TORINO cap 10121 (prov) T.O

C. DOMICILIO ELETTIVO destinatario

via _____ n. _____ città _____ cap _____ (prov) _____

D. TITOLO

classe proposta (sez/c/sci) _____

gruppo/sottogruppo _____

DISPOSITIVO ACCENDIGAS ELETTRICO REALIZZABILE SENZA VINCOLI NEL NUMERO DI TERMINALI DI USCITA E METODO PER LA SUA FABBRICAZIONE

ANTICIPATA ACCESSIBILITÀ AL PUBBLICO: SI ☐ NO ☒

SE ISTANZA: DATA _____ N° PROTOCOLLO _____

E. INVENTORI DESIGNATI

cognome nome

cognome nome

1) PIANEZZE Daniele 3) _____
 2) _____ 4) _____

F. PRIORITÀ

nazione o organizzazione

tipo di priorità

numero di domanda

data di deposito

allegato
S/R

SCIOGLIMENTO RISERVE

Data

N° Protocollo

1) _____
 2) _____

G. CENTRO ABILITATO DI RACCOLTA CULTURE DI MICRORGANISMI, denominazione

H. ANNOTAZIONI SPECIALI

CAMERA DI COMMERCIO
INDUSTRIA ARTIGIANATO E AGRICOLTURA
DI TORINO

DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

M. es.

Doc. 1) ☒ PROV n. pag. 18 riassunto con disegno principale, descrizione e rivendicazioni (obbligatorio 1 esemplare)
 Doc. 2) ☒ PROV n. tav. 03 disegno (obbligatorio se citato in descrizione, 1 esemplare)
 Doc. 3) ☒ RIS lettera d'incarico, procura o riferimento procura generale
 Doc. 4) ☒ RIS designazione inventore
 Doc. 5) ☒ RIS documenti di priorità con traduzione in italiano
 Doc. 6) ☒ RIS autorizzazione o atto di cessione
 Doc. 7) _____ nominativo completo del richiedente

8) attestati di versamento, totale Euro Duecentonovantuno/80

obbligatorio

COMPILATO IL 11/04/2003

FIRMA DEL (I) RICHIEDENTE (I)

PLEBANI RinaldoCONTINUA S/NO N.ODEL PRESENTE ATTO SI RICHIEDE COPIA AUTENTICA S/NO S.ICAMERA DI COMMERCIO IND. ART. AGR. DI TORINO

VERBALE DI DEPOSITO NUMERO DI DOMANDA

L'anno duemilatre10 2003 A 000278codice 01L'anno duemilatre il (I) richiedente (I) sopraindicato (I) ha (hanno) presentato a me sc

l'indici

del mese di Aprile

il (I) richiedente (I) sopraindicato (I) ha (hanno) presentato a me sc

da, corredate di n. 10.0 fogli aggiuntivi per la concessione del brevetto sopraportato.

I. ANNOTAZIONI VARIE DELL'UFFICIO ROGANTE

Mirella CAVALLARI
CATEGORIA CCAMERA DI COMMERCIO
INDUSTRIA ARTIGIANATO E AGRICOLTURA
DI TORINOtimbro
dell'ufficio

L'UFFICIALE ROGANTE

Mirella Cavallari

IL DEPOSITANTE

Andrea

RIASSUNTO INVENZIONE CON DISEGNO PRINCIPALE

NUMERO DOMANDA

10 2000

REG. A

DATA DI DEPOSITO 11.1/10.4/20.0.3

NUMERO BREVETTO

DATA DI RILASCIO

A. RICHIEDENTE (I)

Denominazione

ITW INDUSTRIAL COMPONENTS S.R.L.

Residenza

MILANO (MI)

D. TITOLO

DISPOSITIVO ACCENDIGAS ELETTRICO REALIZZABILE SENZA VINCOLI NEL NUMERO DI TERMINALI DI USCITA E METODO PER LA SUA FABBRICAZIONE

Classe proposta (sez./cl./scl.)

(gruppo/sottogruppo)

L. RIASSUNTO

Dispositivo accendigas elettrico (1) del tipo utilizzato per generare scintille in corrispondenza di uno o più bruciatori di un piano di cottura ed includente un trasformatore presentante un avvolgimento primario ed un avvolgimento secondario suddiviso in una pluralità di bobine (8), ciascuna delle quali provvista di terminali di uscita, le quali sono portate avvolte su rispettive porzioni assialmente adiacenti di un tamburo (10) a simmetria sostanzialmente cilindrica facente parte di un elemento portante realizzato in materiale isolante (plastica) e presentante di pezzo, tangenzialmente a sbalzo rispetto al tamburo, rispettivi supporti (12) portanti ciascuno un rispettivo terminale (3), costituito da un contatto a lamina (tipo faston); le bobine (8) sono collegate tra loro elettricamente in serie a costituire un unico avvolgimento secondario, che viene ottenuto per avvolgimento senza tagli di un filo (20) elettricamente conduttore e munito di rivestimento isolante sul tamburo, a formare le bobine, il filo risultando avvolto sul tamburo in verso opposto, alternativamente, per ciascuna bobina (8), l'inversione del senso di avvolgimento partendo dopo l'impegno del filo in ciascun terminale (3) disposto in senso assiale tra una coppia di bobine adiacenti.

M. DISEGNO

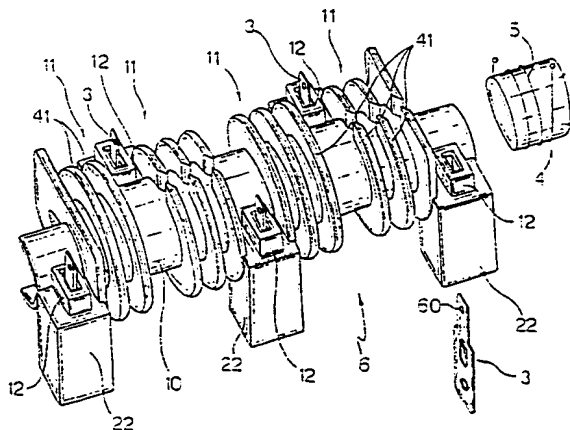
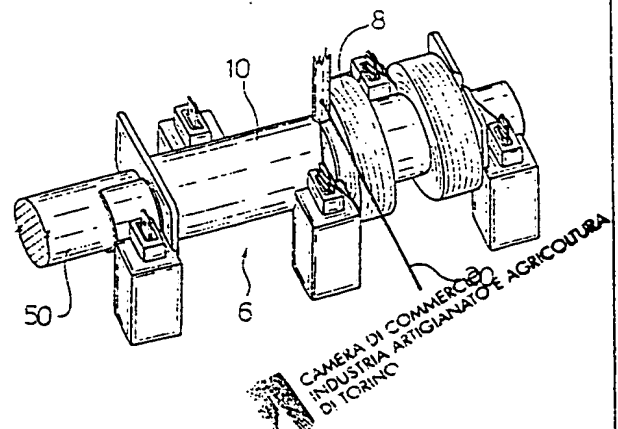


Fig. 2



Fig. 7



CAMERA DI COMMERCIO
INDUSTRIA ARTIGIANATO E AGRICOLTURA
DI TORINO

D E S C R I Z I O N E

del brevetto per invenzione industriale

di ITW INDUSTRIAL COMPONENTS S.R.L.,

di nazionalità italiana,

con sede a 20121 MILANO, CORSO DI PORTA NUOVA, 34

Inventore: PIANEZZE Daniele

*** *** ***

La presente invenzione si riferisce a un dispositivo accendigas elettrico, utilizzabile in un piano o piastra di cottura di una cucina a gas per generare scintille in corrispondenza di uno o più bruciatori dello/a stesso/a.

I dispositivi accenditori oggi disponibili in commercio presentano tutti un numero pari di terminali di uscita; ciascun terminale è destinato in uso ad alimentare alta tensione ad una candela di accensione di un fuoco o bruciatore di un piano/piastra di cottura. Pertanto, nel caso di piano/piastra di cottura avente numero di bruciatori dispari occorre utilizzare un dispositivo accenditore avente un numero pari di terminali immediatamente successivo e collegare il terminale in eccesso a terra mediante un apposito filo, in modo da neutralizzarne l'azione senza danneggiare il funzionamento dell'accenditore.

Questo è dovuto al fatto che gli accenditori noti

PIEBANI Rinaldo
Iscrizione Albo nr 358/BMI

includono come componente principale un trasformatore, il cui avvolgimento secondario è costituito da una pluralità di bobine, tra loro elettricamente separate, ciascuna delle quali alimentante tensione, agli opposti capi, a due rispettivi terminali.

Pertanto, è necessario per l'assemblatore del piano/piastra di cottura utilizzare un cavo di messa a terra addizionale (oltre a quello prescritto dai regolamenti) con conseguenti maggiori costi, tempi e difficoltà (si opera di solito in spazi angusti) di montaggio. Inoltre, vi è uno spreco di energia che viene scaricata a terra tramite cavetto o collegamenti vari. Questa continuità tra filo dell'avvolgimento secondario e la terra potrebbe inoltre diventare dannosa nel caso di perdita di isolamento tra i fili del primario e del secondario (ad esempio, in seguito alla rottura del rocchetto o dell'isolante).

Esistono in commercio anche generatori con terminali di uscita dispari, ma essi sono in realtà identici ai precedenti, con l'unico accorgimento che l'uscita in eccesso è stata portata a terra tramite collegamento interno sulla terra del circuito stampato dell'accenditore o sul contatto di terra montato sull'involucro). Non si risolve pertanto il problema dello spreco di energia ed il vantaggio possibile in

fase di assemblaggio è pagato in genere in termini di maggior costo.

Scopo della presente invenzione è fornire un dispositivo accendigas che sia privo degli inconvenienti descritti e, in particolare, presenti ingombro ridotto, sia di semplice ed economica realizzazione e si possa realizzare, utilizzando la medesima tecnologia, sia con un numero di terminali di uscita dispari che pari, così da eliminare la necessità dell'uso di un cavo addizionale di messa a terra nel caso di piastre/piani di cottura con numero di bruciatori dispari.

Secondo la presente invenzione viene realizzato un dispositivo accendigas elettrico come definito nella rivendicazione 1.

In particolare, le bobine costituenti l'avvolgimento secondario del trasformatore, anziché essere tra loro elementi separati, sono collegate tra loro elettricamente in serie a costituire un singolo avvolgimento secondario, che viene ottenuto per avvolgimento senza tagli di un filo elettricamente conduttore e munito di rivestimento isolante su un tamburo di un elemento portante isolante, a formare dette bobine, il filo risultando avvolto sul tamburo in verso opposto, alternativamente, per ciascuna bobina,

PIEBANI Rinaldo
(iscrittosi alla n. 358/BMI)

l'inversione del senso di avvolgimento del filo partendo dopo l'impegno del filo in un rispettivo terminale comune tra due bobine adiacenti.

In questo modo, un numero pari di bobine presenta sempre un numero dispari di terminali di uscita e per realizzare viceversa un numero di terminali di uscita pari è sufficiente realizzare semplicemente il dispositivo con un numero di bobine dispari, ovvero una bobina in più (o in meno) del medesimo modello avente terminali dispari.

Pertanto non solo si elimina per l'utilizzatore del dispositivo accenditore la necessità di "sprecare" in uso un terminale di uscita con i conseguenti maggiori costi, ma si ottiene anche un beneficio per il produttore dell'accenditore, che può standardizzare il proprio prodotto; ad esempio basterà realizzare il tamburo con un numero (m) dispari di sedi di avvolgimento, in modo che questo sia atto a ricevere un numero massimo dispari di bobine (quindi con un numero di uscite pari), dopo di che, nel caso di dispositivo destinato ad azionare in uso un numero di fuochi dispari, basterà lasciare una delle sedi vuota, priva di bobina, ottenendo così tramite un'unica struttura, un accenditore a numero di fuochi pari o dispari, a seconda delle necessità.

PIERANI Rinaldo
Inventore: ALFO nr. 358/BMI



L'invenzione è anche relativa ad un metodo di realizzazione di un dispositivo accenditore come precede, secondo quanto indicato nella rivendicazione 8.

Ulteriori caratteristiche e vantaggi della presente invenzione appariranno chiari dalla descrizione che segue di una sua forma di realizzazione, effettuata a puro titolo di esempio non limitativo e con riferimento alle figure dei disegni annessi, nei quali:

- la figura 1 illustra una vista prospettica di tre quarti dall'alto di un elemento portante in plastica costituente un elemento principale del dispositivo accenditore secondo il trovato;
- la figura 2 illustra una vista prospettica di tre quarti dal basso del medesimo elemento portante di figura 1;
- le figure da 3 a 7 illustrano schematicamente fasi successive di realizzazione del dispositivo accenditore secondo il trovato; e
- la figura 8 illustra in scala ridotta una vista prospettica di tre quarti dall'alto del dispositivo accenditore secondo l'invenzione.

Secondo quanto illustrato nei disegni suddetti, un

dispositivo accendigas elettrico, indicato nel suo complesso con il numero di riferimento 1 (figura 8) comprende un involucro 2 realizzato in un materiale elettricamente isolante, ad esempio realizzato per stampaggio in una materia plastica sintetica, all'interno del quale sono alloggiati una serie di elementi circuitali noti e pertanto non illustrati per semplicità, ed un trasformatore, pure non illustrato in figura 8, atto ad erogare alta tensione ai capi di un numero prefissato di rispettivi terminali 3, portati sull'esterno dall'involucro 1, ad esempio destinati in uso ad alimentare tale alta tensione a rispettive candele di accensione di rispettivi bruciatori di un piano di cottura, il tutto ben noto e pertanto non illustrato per semplicità.

Il trasformatore del dispositivo 1 comprende (figure 2 ed 1) un avvolgimento primario 4 portato avvolto su un nucleo 5 cilindrico in ferrite (o altro idoneo materiale), ed un elemento portante 6 realizzato pure in un materiale elettricamente isolante, ad esempio nel medesimo materiale dell'involucro 1 (per esempio per stampaggio in una poliammide) destinato a contenere internamente l'avvolgimento 4 con il relativo nucleo di ferrite ed a portare esternamente, quindi in modo elettricamente isolato, un avvolgimento secondario

PIEBANI Rinaldo
Iscrizione Albo nr 358/BMI

composto da una pluralità di bobine 8, delle quali solo due sono illustrate schematicamente in figure 6 e 7.

I terminali 3 sono collegati elettricamente nel modo che si dirà al citato avvolgimento secondario, non illustrato nel complesso per semplicità, e sono portati solidali, secondo una tecnologia nota, dall'elemento portante 6.

In particolare, quest'ultimo comprende un tamburo 10 tubolare a simmetria sostanzialmente cilindrica, destinato in uso ad alloggiare al proprio interno il nucleo 5 con l'avvolgimento 4; sull'esterno del tamburo 10 sono portate le bobine 8, avvolte su rispettive porzioni assialmente adiacenti del tamburo 10 stesso, definite da rispettive sedi di avvolgimento 11 (figure 1 e 2) di conformazione sostanzialmente nota. Tangenzialmente di sbalzo dal tamburo 10 sporgono sull'esterno dello stesso rispettivi supporti 12, ciascuno portante un rispettivo terminale 3, ricavati solidali di pezzo con il tamburo 10, nel medesimo materiale.

Secondo l'invenzione, le bobine 8 sono collegate tra loro elettricamente in serie a costituire un singolo avvolgimento secondario, che viene ottenuto per avvolgimento senza tagli sul tamburo 10 di un filo 20 (figure 3-7) noto, elettricamente conduttore e munito

di rivestimento isolante (ad esempio di vernice), a formare le bobine 8; inoltre, il filo 20 risulta avvolto sul tamburo 10 in verso opposto, alternativamente, per ciascuna bobina 8, l'inversione del senso di avvolgimento del filo 20 partendo dopo l'impegno del filo 20 stesso in un rispettivo terminale 3 in comune tra due bobine 8 adiacenti (figure 5,6).

Ciascun terminale 3 (figura 2) è costituito da un contatto a lamina, ad esempio tipo faston, atto ad alimentare in uso, in modo noto, alta tensione verso un rispettivo bruciatore; secondo il trovato, e come verrà di seguito meglio spiegato, il dispositivo 1 comprende un numero (n) di bobine 8 ed un numero (n+1) di terminali 3, ove (n) è un qualsiasi intero superiore a 2.

Inoltre, il tamburo 10 è realizzato di preferenza in modo da essere provvisto di un numero (m) dispari di sedi di avvolgimento 11, ciascuna essendo atta a ricevere il filo 20 avvolto in un verso prefissato a formare una rispettiva bobina 8, e di un numero (m+1) di supporti 12 per i terminali 3.

Secondo un ulteriore aspetto dell'invenzione, inoltre, il tamburo tubolare è provvisto integrale di pezzo con ciascun supporto 12 di un elemento tubolare

PIEBANI Rinaldo
Iscrizione Albo nr 358/BMI



prismatico 22 atto ad alloggiare al proprio interno un rispettivo contatto (terminale) 3 a lamina portato solidale in modo noto, ad esempio a scatto, dal rispettivo supporto 12, per definire con il terminale 3 un connettore elettrico standard.

In combinazione con tale caratteristica, l'involucro 2 (figura 8), che alloggia in uso, come già detto, al proprio interno l'elemento portante 6, con il filo 20 avvolto sul tamburo 10 a formare, sull'esterno di questo le bobine 8, e con l'avvolgimento primario 4 inserito coassiale all'interno del tamburo 10, è provvisto di una pluralità di aperture 40, le quali sono impegnate passanti dagli elementi tubolari prismatici 22.

Preferibilmente, il tamburo tubolare 10 (figura 2) è provvisto di pezzo, sull'esterno, in corrispondenza di ciascuna bobina 8, di una pluralità di setti 41 semi-anulari destinati a suddividere in modo noto ciascuna bobina 8 in una pluralità di sezioni tra loro separate elettricamente.

Con riferimento alle figure 3-7, il dispositivo 1 secondo il trovato prima descritto viene ottenuto tramite un metodo di fabbricazione comprendente le seguenti fasi:

(a) realizzare per stampaggio in un materiale plastico

sintetico sia l'involucro 2 che l'elemento portante 6;

(b) assemblare (ad interferenza, a scatto o in un altro modo qualsiasi) sui supporti 12, ed entro gli elementi 22 un numero prefissato di terminali 3, lasciando eventualmente un supporto 12 privo di terminale 3;

(c) montare l'elemento portante 6 tramite il tamburo tubolare 10 su un mandrino 50 rotante; questo può essere anche mobile assialmente per impegnare/disimpegnare il tamburo 10 (figura 3), oppure, in caso di mandrino non dotato di movimenti assiali viene usato un mandrino di carico e scarico, noto e non illustrato per semplicità;

(d) a partire da una prima estremità dell'elemento portante 6, vincolare il filo conduttore 20, ad esempio portato in un apposito magazzino non illustrato, ad un primo terminale 3 situato a tale estremità, ad esempio tramite un manipolatore tendifilo noto 52 e, quindi, (figura 4) iniziare ad avvolgere il filo 20 sul tamburo tubolare 10 a formare una prima bobina 8 in posizione adiacente al suddetto contatto 3 impegnato in precedenza con il filo 20, mediante rotazione del mandrino in un primo verso prefissato, ad esempio antiorario;

PLEBANI Rinaldo
Iscrizione Albo n. 358/BMI

- (e) fermare il mandrino 50, vincolare (figura 5) senza tagliarlo il filo 20 ad un secondo terminale 3, adiacente alla bobina 8 appena formata, e avvolgere il filo 20 sul tamburo tubolare 10 a formare una seconda bobina 8, assialmente adiacente ed elettricamente collegata in serie alla prima, mediante rotazione del mandrino 50, questa volta però in un secondo verso prefissato, opposto al primo, ad esempio orario (figura 6);
- (f) ripetere il passo (e) n volte (a seconda di quante sedi 11 sono presenti sull'elemento 6), fino ad ottenere sul tamburo tubolare 10 un numero di bobine 8 prefissato, collegate tra loro tutte elettricamente in serie ed aventi i terminali 3 disposti interposti tra bobine 8 adiacenti in comune;
- (g) montare entro il tamburo tubolare 10 il nucleo 5 provvisto dell'avvolgimento 4, in modo da ottenere un assemblato costituente un trasformatore; e
- (h) montare detto assemblato entro l'involucro 2 facendo fuoriuscire da quest'ultimo i terminali 3, nella fattispecie introducendo gli elementi 22 nelle finestre 40. L'impegno dei terminali 3 da parte del filo 20 può essere effettuato, come schematizzato, semplicemente per inserzione del filo

PIEBANI Rinaldo
Inventore: 358/BMI

20 in fori 60 (figura 2) dei terminali 3 e solo successivamente assicurato per saldatura.

Nel modo descritto, è possibile preassemblare una sottounità definita dal citato assemblato formato dai due avvolgimenti primario e secondario del trasformatore con il rispettivo elemento portante 5 ed i terminali 3, per poi montarla in modo automatizzato nell'involucro 2, utilizzando gli elementi 22 e le finestre 40 come guide di montaggio.

In base a quanto descritto è evidente che un unico dispositivo 1 munito di un numero dispari m di sedi 11 potrà essere utilizzato sia per azionare in uso un numero di fuochi pari $m+1$ (uguali al numero di terminali 3 presenti quando tutte le sedi sono utilizzate), sia un numero di fuochi dispari m bastando in tal caso lasciare una delle sedi 11 ed un rispettivo supporto 3 ad essa adiacente non impegnati dal filo 20, ovvero realizzando una bobina 8 in meno del numero possibile in base alla struttura dell'elemento portante 6, permettendo così di effettuare notevoli economie di scala sulle parti stampate in plastica.

PLEBANI Rinaldo
Inventore Albo nr 358/BMI



R I V E N D I C A Z I O N I

1. Dispositivo accendigas (1) elettrico per generare scintille in corrispondenza di uno o più bruciatori di un piano di cottura, comprendente un trasformatore presentante un avvolgimento primario (4) ed un avvolgimento secondario suddiviso in una pluralità di bobine (8) e provvisto di un numero prefissato di terminali (3) di uscita, le bobine essendo portate avvolte su rispettive porzioni assialmente adiacenti di un tamburo tubolare (10) a simmetria sostanzialmente cilindrica facente parte di un elemento portante (6) realizzato in un materiale elettricamente isolato e presentante di pezzo, tangenzialmente a sbalzo rispetto al tamburo, rispettivi supporti (12) portanti ciascuno un rispettivo detto terminale; **caratterizzato dal fatto che** le bobine (8) sono collegate tra loro elettricamente in serie a costituire un singolo avvolgimento secondario, che viene ottenuto per avvolgimento senza tagli di un filo (20) elettricamente conduttore e munito di rivestimento isolante sul tamburo (10), a formare dette bobine, il filo (20) risultando avvolto sul tamburo in verso opposto, alternativamente, per ciascuna bobina (8), l'inversione del senso di avvolgimento del filo partendo dopo

PIEBANI Rinaldo
Iscrizione Albo nr 358/BMI

l'impegno del filo (20) in un rispettivo terminale (3) comune tra due bobine adiacenti.

2. Dispositivo accendigas (1) secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che ciascun detto terminale (3) è costituito da un contatto a lamina, ad esempio tipo faston, atto ad alimentare in uso alta tensione verso un rispettivo bruciatore; il dispositivo comprendendo un numero (n) di bobine (8) ed un numero (n+1) di terminali (3), ove (n) è un qualsiasi intero superiore a 2.

3. Dispositivo accendigas (1) secondo la rivendicazione 2, caratterizzato dal fatto che detto tamburo (10) è provvisto di un numero (m) dispari di sedi di avvolgimento (11), ciascuna essendo atta a ricevere detto filo (20) avvolto in un verso prefissato a formare una rispettiva detta bobina (8), e di un numero (m+1) di detti supporti (12) per terminali (3); nel caso di dispositivo destinato ad azionare in uso un numero di fuochi dispari una di dette sedi ed un rispettivo supporto ad essa adiacente non essendo impegnati da detto filo.

4. Dispositivo accendigas (1) secondo la rivendicazione 2 o 3, caratterizzato dal fatto che detto tamburo tubolare (10) è provvisto integrale di pezzo con ciascun detto supporto di un elemento

tubolare prismatico (22) atto ad alloggiare al proprio interno un detto contatto a lamina portato dal rispettivo supporto (12) per definire con esso un connettore elettrico.

5. Dispositivo accendigas (1) secondo la rivendicazione 4, caratterizzato dal fatto di comprendere inoltre un involucro (2) estero realizzato in un materiale elettricamente isolante, il quale alloggia al proprio interno detto elemento portante (6), con detto filo avvolto sul tamburo tubolare (10) a formare, sull'esterno di questo, dette bobine (8) e detto avvolgimento primario (4) inserito coassiale all'interno di detto tamburo tubolare; detto involucro essendo provvisto di una pluralità di aperture (40) le quali sono impegnate passanti da detti elementi tubolari prismatici (22) ricavati di pezzo con i supporti per i terminali, in modo che è possibile preassemblare una sottounità definita dai due avvolgimenti primario e secondario con il rispettivo elemento portante (6) ed i terminali (3), per poi montarla in modo automatizzato nell'involucro (2).

6. Dispositivo accendigas (1) secondo la rivendicazione 5, caratterizzato dal fatto che detto involucro (2) e detto elemento portante (6), con i rispettivi tamburo tubolare, supporti ed elementi

tubolari prismatici di alloggiamento per i terminali, sono realizzati per stampaggio in un materiale plastico sintetico, preferibilmente una poliammide.

7. Dispositivo accendigas (1) secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che detto tamburo tubolare (10) è provvisto di pezzo, sull'esterno, in corrispondenza di ciascuna detta bobina, di una pluralità di setti (41) semi-anulari destinati a suddividere ciascuna bobina in una pluralità di sezioni tra loro separate elettricamente.

8. Metodo per realizzare un dispositivo accendigas senza vincoli nel numero di terminali di uscita, comprendente le seguenti fasi:

- (a) realizzare per stampaggio in un materiale plastico sintetico un elemento portante (6) comprendente un tamburo tubolare (10) ed una pluralità di supporti (12) per rispettivi terminali (3) elettrici;
- (b) assemblare sui supporti un numero prefissato di terminali, lasciando eventualmente un supporto privo di terminale;
- (c) montare l'elemento portante (6) tramite detto tamburo tubolare su un mandrino rotante (50);
- (d) a partire da una prima estremità dell'elemento portante, vincolare un filo (20) conduttore

PIEBANI Rinaldo
Iscrizione Albo nr 358/BMI



eletttricamente isolato ad un primo terminale (3) ed avvolgere detto filo sul tamburo tubolare (10) a formare una prima bobina (8) mediante rotazione del mandrino in un primo verso prefissato;

(e) fermare il mandrino (50), vincolare senza tagliarlo il filo ad un secondo terminale (3), adiacente alla bobina appena formata e avvolgere detto filo sul tamburo tubolare a formare una seconda bobina (8), assialmente adiacente la prima, mediante rotazione del mandrino in un secondo verso prefissato, opposto al primo;

(f) ripetere il passo (e) n volte, fino ad ottenere sul tamburo tubolare un numero di bobine (8) prefissato, collegate tra loro tutte elettricamente in serie ed aventi i terminali disposti interposti tra bobine adiacenti in comune;

(g) montare entro il tamburo tubolare un nucleo (5) di ferrite provvisto di un avvolgimento elettrico (4), in modo da ottenere un assemblato costituente un trasformatore; e

(h) montare detto assemblato entro un involucro (2) facendo fuoriuscire da quest'ultimo detti terminali.

p.i.: ITW INDUSTRIAL COMPONENTS S.R.L.

PLEBANI Rinaldo
(iscrizione Albo nr 358/BMI)



CAMERA DI COMMERCIO
INDUSTRIA ARTIGIANATO E AGRICOLTURA
DI TORINO

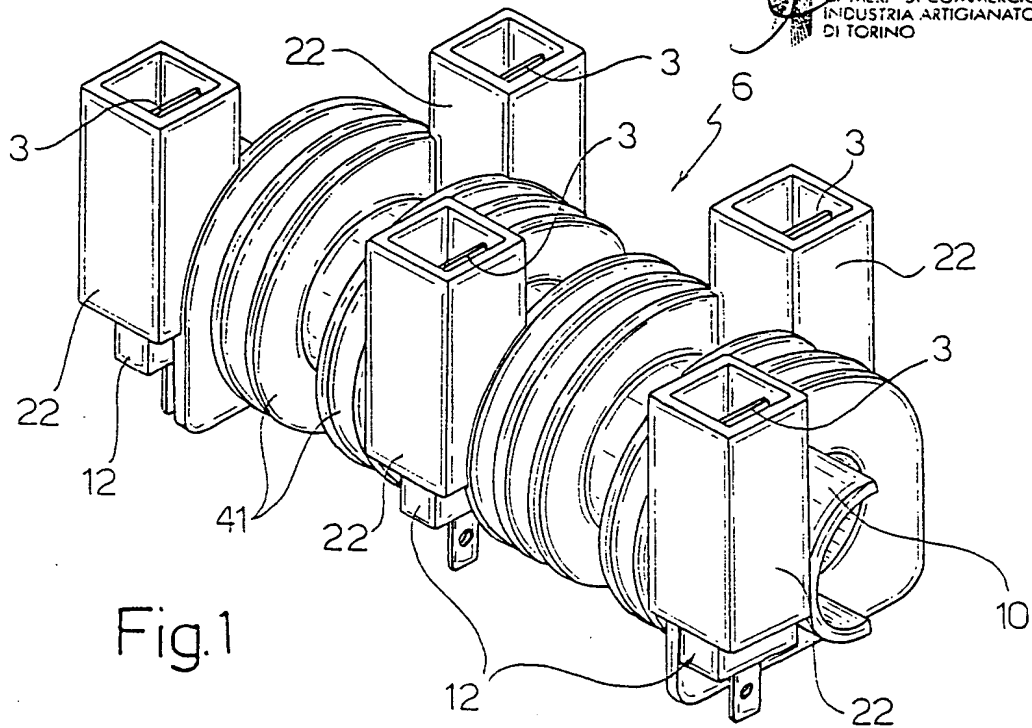


Fig.1

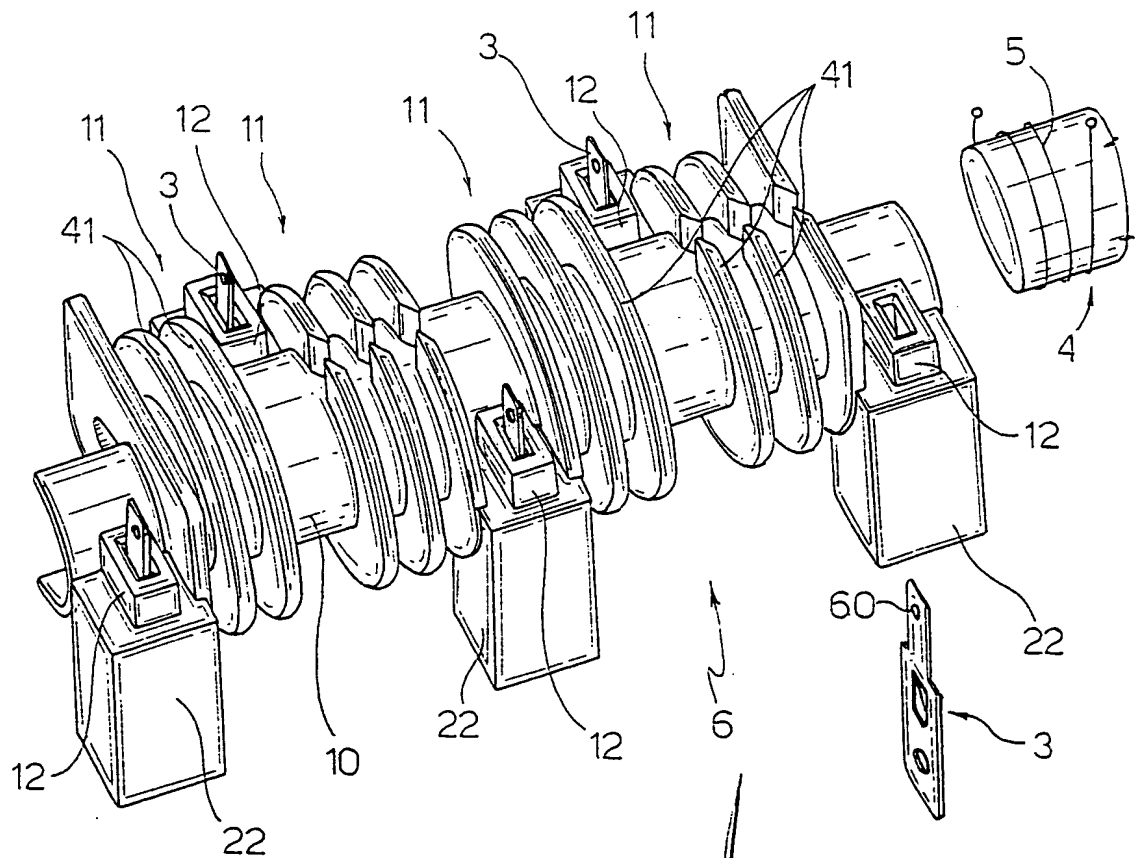


Fig.2

Fig.3

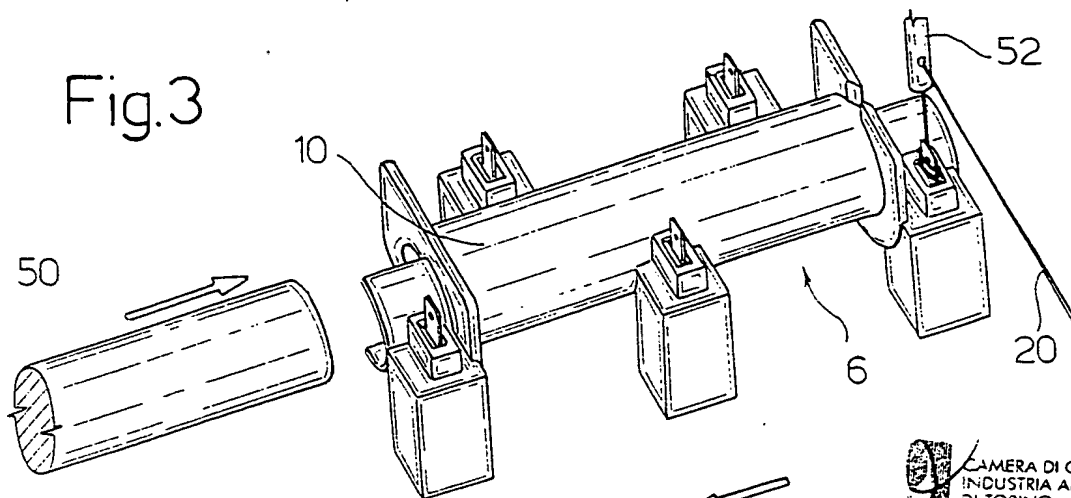


Fig. 4

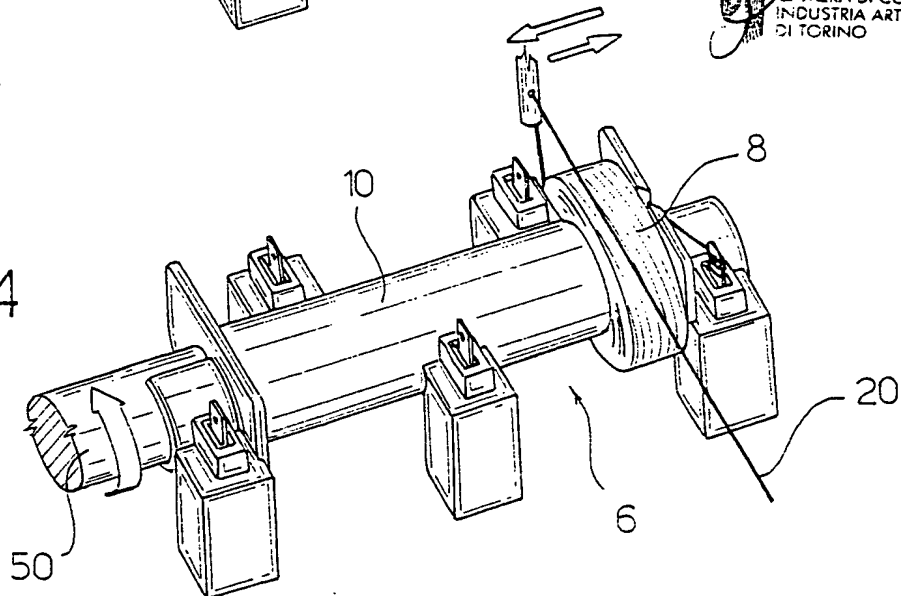
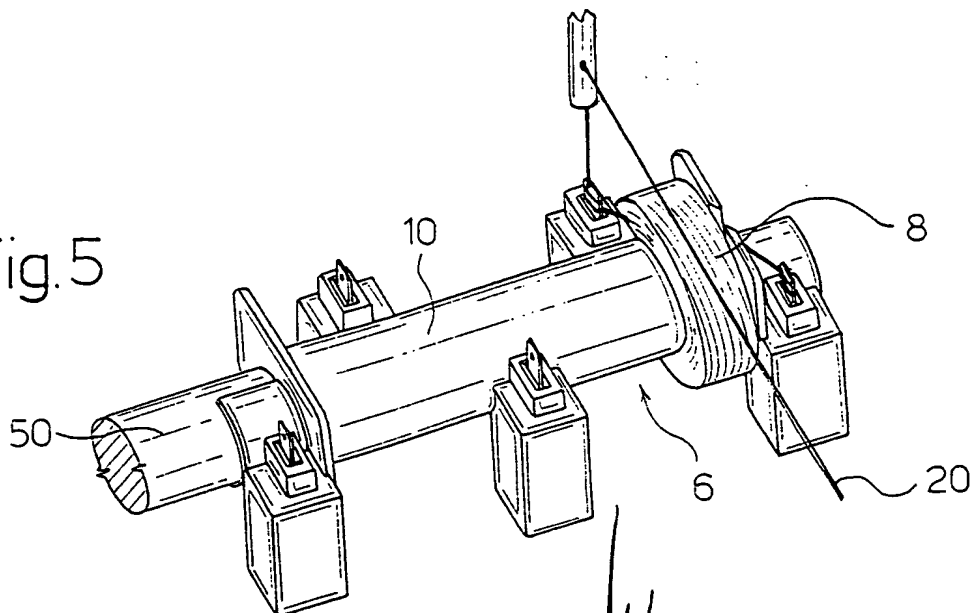


Fig.5



p.i.: ITW INDUSTRIAL COMPONENTS S.R.L.

~~PLEBANI Rinaldo~~
~~Iscrizione Albo nr 358/BMI~~

Fig.6

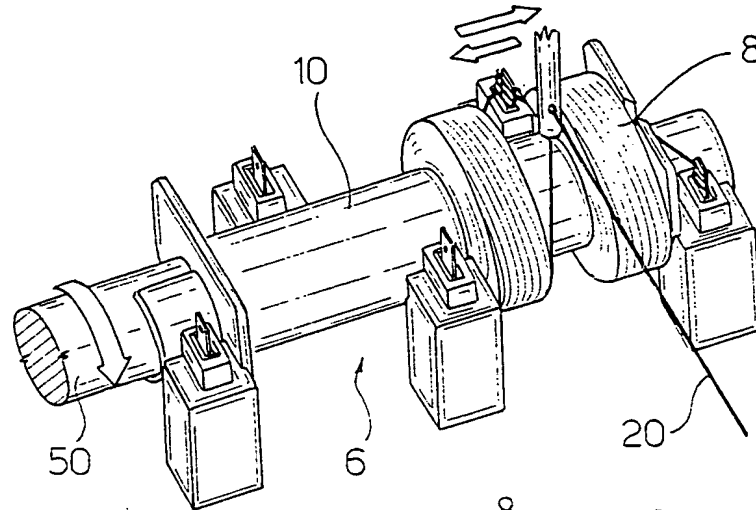


Fig.7

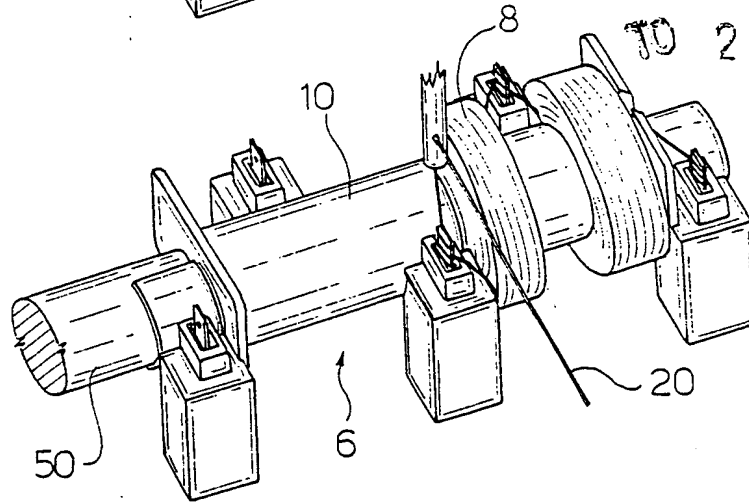
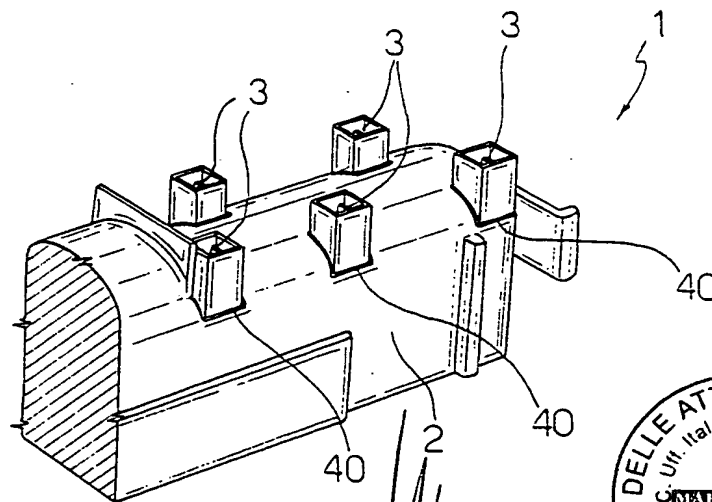


Fig.8



p.i.: ITW INDUSTRIAL COMPONENTS S.R.L.

PLEBANI Rinaldo
Iscrizione Albo nr 358/BMI





MINISTERO DELLE ATTIVITA' PRODUTTIVE

UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI

R O M A

OGGETTO: Domanda di brevetto per Invenzione Industriale nr. TO2003A000278 depositata l'11 Aprile 2003, dal titolo:

"DISPOSITIVO ACCENDIGAS ELETTRICO REALIZZABILE SENZA VINCOLI NEL NUMERO DI TERMINALI DI USCITA E METODO PER LA SUA FABBRICAZIONE"

a nome:

ITW INDUSTRIAL COMPONENTS S.R.L.

* * *

I Signori BELLEMO Matteo, BERGADANO Mirko, BOGGIO Luigi, BONGIOVANNI Simone, BORRELLI Raffaele, CERBARO Elena, CERNUZZI Daniele, D'ANGELO Fabio, ECCETTO Mauro, FRANZOLIN Luigi, JORIO Paolo, LO CIGNO Giovanni, LOVINO Paolo, MACCAGNAN Matteo, MANCONI Stefano, MANGINI Simone, MODUGNO Corrado, PLEBANI Rinaldo, PRATO Roberto, e REVELLI Giancarlo, con firma libera e disgiunta e con la facoltà di farsi sostituire, domiciliati presso lo STUDIO TORTA S.r.l., con sede a 10121 TORINO, Via Viotti nr. 9 Mandatari della Richiedente la domanda di brevetto per Invenzione Industriale in oggetto, chiedono con



| |
|---|
| MINISTERO DELLE ATTIVITA' PRODUTTIVE D.G.S.P.C. Ufficio Ital. Brevetti e Marchi Ufficio G2 - Ufficio Protocollo |
| 24 FEB. 2004 |
| 53198 |
| Prot. N°..... |

la presente di poter inserire, tramite postille numerate e firmate, una nuova forma di realizzazione.

POSTILLA 1): eliminare a pagina nr. 3, riga nr. 24 della descrizione originariamente depositata dopo la parola "involucro" la parentesi tonda.

POSTILLA 2): aggiungere a pagina 4, riga 2, dopo le parole "maggior costo" le parole "di produzione."

POSTILLA 3): aggiungere a pagina 4, riga 13 il seguente paragrafo:

"Nell'ambito del compito precedente, è anche uno scopo dell'invenzione quello di fornire un dispositivo accendigas che abbia struttura tale da evitare gli inconvenienti dei dispositivi accendigas noti connessi con il possibile innesco di scintille tra i citati terminali di uscita o, più spesso, tra i cavi ad essi collegati, ed il piano/piastra di cottura"

POSTILLA 4): correggere a pagina 6, riga 4 il numero "8" con il numero "11".

POSTILLA 5): aggiungere a pagina 6, riga 5 il seguente paragrafo:

"Secondo un ulteriore e preferito aspetto dell'invenzione, infine, il dispositivo accenditore presenta tutti i terminali di uscita ad alta tensione disposti affiancati lungo un medesimo primo lato di

un involucro di alloggiamento delle bobine; i terminali di uscita sono portati da rispettivi supporti ricavati di pezzo con il tamburo del citato elemento portante isolante, disposti tangenzialmente a sbalzo rispetto al tamburo e tra loro affiancati lungo un medesimo lato del tamburo stesso. Inoltre, il citato primo lato dell'involucro di alloggiamento delle bobine portante tutti i terminali di uscita del dispositivo accenditore disposti affiancati è opposto ad un secondo lato dell'involucro disposto dalla medesima banda di mezzi di fissaggio a scatto dell'involucro ad un supporto elettricamente conduttore di un elettrodomestico, quale un piano o piastra di cottura, portati solidali dall'involucro medesimo."

POSTILLA 6): eliminare a pagina 6, riga 21, la congiunzione "e" dopo il segno di punteggiatura ";"

POSTILLA 7): aggiungere a pagina 6, riga 24, dopo la parola "invenzione" le parole "; con parti asportate"

POSTILLA 8): aggiungere a pagina 6, riga 25 la seguente parte:

- le figure 9 e 10 illustrano una vista in elevazione, frontale e, rispettivamente, longitudinale, di un dispositivo accenditore di tipo tradizionale, che ne illustrano il

modo di montaggio su un piano di cottura;

- Le figure 11 e 12 illustrano le medesime viste di figure 9 e 10, ma relative ad una variante del dispositivo accenditore realizzato secondo il trovato, ed evidenziano il modo di montaggio su un piano di cottura; e
- La figura 13 illustra una vista prospettica di tre quarti dall'alto di un elemento portante in plastica costituente un elemento principale del dispositivo accenditore di figure 11 e 12, ruotata di 90° rispetto alla corrispondente vista del corrispondente elemento principale del dispositivo accenditore di figura 8, illustrata in figura 1."

POSTILLA 9): aggiungere a pagina 8, riga 21, dopo la parola "secondo" le parole "l'aspetto principale del"

POSTILLA 10): aggiungere a pagina 9, riga 24, il "10" dopo le parole "tamburo tubolare".

POSTILLA 11): inserire a pagina 13, riga 22, la seguente parte:

"In figure 9 e 10 è illustrato per confronto con la soluzione secondo l'invenzione, un dispositivo accenditore di tipo tradizionale, indicato nel



complesso con A, presentante un involucro I dal quale sporgono a sbalzo elementi prismatici 22 di alloggiamento per rispettivi terminali 3; il dispositivo accenditore A è illustrato montato in uso su una piastra di cottura C, nota, e (figura 11) con i terminali 3 impegnati da rispettivi cavi di uscita ad alta tensione T, collegati in modo noto e non illustrato con rispettivi elettrodi situati in prossimità dei fuochi della piastra di cottura C da accendere. Come appare evidente, i terminali 3 disposti in mezzeria dell'involucro I risultano disposti a due a due appaiati in corrispondenza delle medesime posizioni assiali, sporgendo da lati opposti dell'involucro I; in uso risultano pertanto disposti sovrapposti in verticale, rispetto alla piastra di cottura C; siccome occorre, per motivi di isolamento elettrico, mantenere una certa distanza "d" tra i terminali 3, questa distanza, nel caso del dispositivo accenditore A viene misurata in senso verticale, ovvero perpendicolarmente alla piastra di cottura C.

Nel dispositivo accenditore 1 descritto, viceversa, grazie al modo con cui vengono avvolte le bobine 8, i terminali 3 (con i relativi supporti 12 ed elementi tubolari di alloggiamento 22) non

risultano mai disposti appaiati a due a due, su opposti lati dell'involucro, nella medesima posizione assiale, ma risultano viceversa, come è del resto ben illustrato nelle figure 1-8, disposti alternativamente, in direzione assiale, sugli opposti lati dell'involucro 2; pertanto, la distanza "d" viene misurata in senso diagonale (figura 8) e, quindi, è possibile realizzare l'involucro 2 di ridotto ingombro, rispetto all'involucro I, in senso verticale, caratteristica assai ricercata sul mercato.

Secondo un aspetto non secondario dell'invenzione, infine, è ulteriormente possibile ridurre tale ingombro dell'accenditore in senso verticale.

Con riferimento alle figure da 11 a 13, infatti, in esse è illustrata una preferita variante 1a del dispositivo accenditore 1 secondo l'invenzione: i dettagli simili od uguali a quelli già descritti sono indicati per semplicità con i medesimi numeri.

Il dispositivo accenditore 1a presenta tutti i terminali di uscita 3 ad alta tensione disposti affiancati lungo un medesimo primo lato 200 di un involucro 2a di alloggiamento delle bobine 8; i terminali di uscita 3 sono portati da rispettivi

supporti 12 ricavati di pezzo con il tamburo 10 di un elemento portante 6a isolante; l'elemento portante 6a è sostanzialmente identico all'elemento portante 6 precedentemente descritto, ad eccezione del fatto che i supporti 12 sono ricavati di pezzo con lo stesso in modo tale da risultare disposti tangenzialmente a sbalzo rispetto al tamburo 10, tra loro tutti affiancati lungo un medesimo lato 600 del tamburo 10 stesso.

Inoltre, il primo lato 200 dell'involucro di alloggiamento 2a delle bobine 8 portante tutti i terminali 3 di uscita del dispositivo accenditore 1a disposti affiancati, è scelto in modo da risultare opposto ad un secondo lato 201 dell'involucro 2a disposto dalla medesima banda di mezzi 300, di tipo noto, ad esempio costituiti da denti elastici, per il fissaggio a scatto dell'involucro 2a ad un supporto elettricamente conduttore di un elettrodomestico, nella fattispecie ad una piastra di cottura C, portati solidali dall'involucro 2a medesimo.

In questo modo, i terminali 3 con i relativi supporti 12 ed elementi tubolari prismatici 22 di alloggiamento risultano disposti, in uso (figure 11,12) tutti da banda opposta alla piastra di cottura C.

Questo permette, da una parte, di ottenere un ulteriore riduzione degli ingombri in verticale del dispositivo accenditore dell'invenzione e, soprattutto, evita che in uso alcuni dei cavi T debbano venire montati in posizione adiacente alla piastra di cottura C, come nei dispositivi accenditori noti (vedere cavo T1 in figura 9); in questo modo non solo si facilita enormemente il cablaggio del dispositivo accenditore 1a, ma si evita soprattutto che si possano innescare pericolosi scintillii tra i cavi T e la piastra di cottura C, i cavi T risultando tutti disposti almeno ad una distanza "d" dalla piastra di cottura C."

POSTILLA 12): aggiungere a pagina 14, riga 2, "; 1a" dopo il numero "(1)".

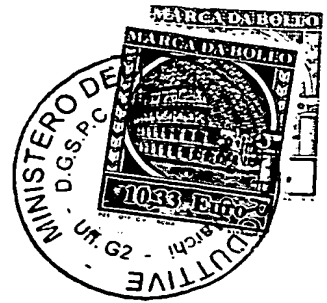
POSTILLA 13): aggiungere a pagina 14, riga 12, "; 6a" dopo il numero "(6)".

POSTILLA 14): aggiungere a pagina 14, riga 16, il numero "(3)" dopo la parola "terminale".

POSTILLA 15): aggiungere a pagina 14, riga 22, il numero "(8)" dopo la parola "bobina".

POSTILLA 16): aggiungere a pagina 14, riga 23, il numero "(10)" dopo la parola "tamburo".

POSTILLA 17): aggiungere a pagina 15, riga 3, "; 1a" dopo il numero "(1)".



POSTILLA 18): aggiungere a pagina 15, riga 11, "; 1a" dopo il numero "(1)".

POSTILLA 19): aggiungere a pagina 15, riga 22, "; 1a" dopo il numero "(1)".

POSTILLA 20): aggiungere a pagina 15, riga 25, il numero "(12)" dopo la parola "supporto".

POSTILLA 21): aggiungere a pagina 16, riga 2, il numero "(3)" dopo la parola "contatto".

POSTILLA 22): aggiungere a pagina 16, riga 5, "; 1a" dopo il numero "(1)".

POSTILLA 23): aggiungere a pagina 16, riga 7, "; 2a" dopo il numero "(2)".

POSTILLA 24): aggiungere a pagina 16, riga 13, "(2; 2a)" dopo la parola "involucro".

POSTILLA 25): aggiungere a pagina 16, riga 14 dopo il numero "(40)" il segno ",,".

POSTILLA 26): aggiungere a pagina 16, riga 17, il numero "(12)" dopo la parola "supporti".

POSTILLA 27): aggiungere a pagina 16, riga 17, il numero "(3)" dopo la parola "terminali".

POSTILLA 28): aggiungere a pagina 16, riga 20, "; 6a" dopo il numero "(6)".

POSTILLA 29): aggiungere a pagina 16, riga 21, "; 2a" dopo il numero "(2)".

POSTILLA 30): aggiungere a pagina 16, riga 22, "; 1a"

dopo il numero "(1)".

POSTILLA 31): aggiungere a pagina 16, riga 24, "; 2a"
dopo il numero "(2)".

POSTILLA 32): aggiungere a pagina 16, riga 24, "; 6a"
dopo il numero "(6)".

POSTILLA 33): aggiungere a pagina 16, riga 25, il
numero "(10)" dopo la parola "tubolare".

POSTILLA 34): aggiungere a pagina 16, riga 25, il
numero "(12)" dopo la parola "supporti".

POSTILLA 35): aggiungere a pagina 17, riga 1, il
numero "(22)" dopo la parola "prismatici".

POSTILLA 36): aggiungere a pagina 17, riga 1, il
numero "(3)" dopo la parola "terminali".

POSTILLA 37): aggiungere a pagina 17, riga 4, "; 1a"
dopo il numero "(1)".

POSTILLA 38): aggiungere a pagina 17, riga 8, il
numero "(8)" dopo la parola "bobina".

POSTILLA 39): aggiungere a pagina 17, riga 10, il
numero "(8)" dopo la parola "bobina".

POSTILLA 40): aggiungere a pagina 17, riga 12, le
nuove rivendicazioni 8, 9 e 10:

"8. Dispositivo accendigas (1) secondo una
qualsiasi delle rivendicazioni da 4 a 7,
caratterizzato dal fatto che detti terminali (3) con
i relativi supporti (12) ed elementi tubolari

prismatici di alloggiamento (22) sono disposti alternativamente, in direzione assiale, sugli opposti lati di detto involucro (2).

9. Dispositivo accendigas (1a) secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 4 a 7, caratterizzato dal fatto che presenta tutti i detti terminali (3) disposti affiancati lungo un medesimo primo lato (200) di detto involucro (2a); detti terminali (3) essendo portati da rispettivi supporti (12) ricavati di pezzo con detto tamburo (10) di detto elemento portante (6a) isolante, disposti tangenzialmente a sbalzo rispetto al tamburo (10), tra loro tutti affiancati lungo un medesimo lato (600) del tamburo (10) stesso.

10. Dispositivo accendigas (1a) secondo la rivendicazione 9, caratterizzato dal fatto che detto primo lato (200) dell'involucro (2a) portante tutti i terminali (3) disposti affiancati, è scelto in modo da risultare opposto ad un secondo lato (201) dell'involucro (2a) disposto dalla medesima banda di mezzi (300) di fissaggio a scatto dell'involucro (2a) ad un supporto elettricamente conduttore (C) di un elettrodomestico, portati solidali dall'involucro (2a) medesimo."

POSTILLA 41): correggere a pagina 17, riga 12 il

numero "8" con il numero "11".

POSTILLA 42): sostituire la terza tavola di disegno contenente le figure 6, 7 e 8 con la nuova tavola di disegno.

POSTILLA 43): aggiungere la quarta tavola di disegno contenente le figure 9, 10 e 11.

POSTILLA 44): aggiungere la quinta tavola di disegno contenente le figure 12 e 13.

A tale scopo si allega pertanto copia della descrizione redatta ex novo.

Con osservanza.

Torino, 20 Febbraio 2004

A handwritten signature in black ink, consisting of several vertical strokes and a large loop, positioned below the date.

Fig.6

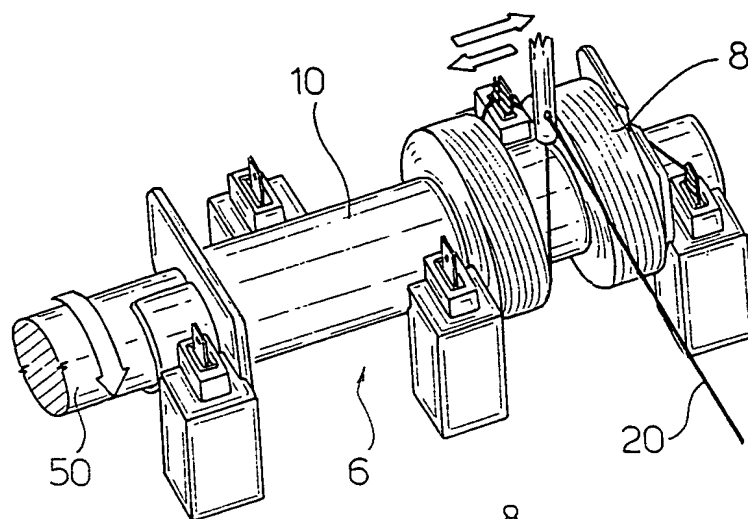


Fig.7

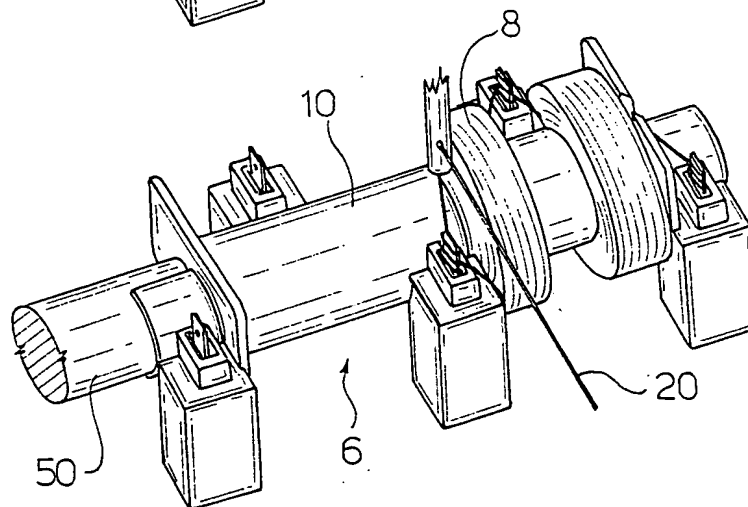
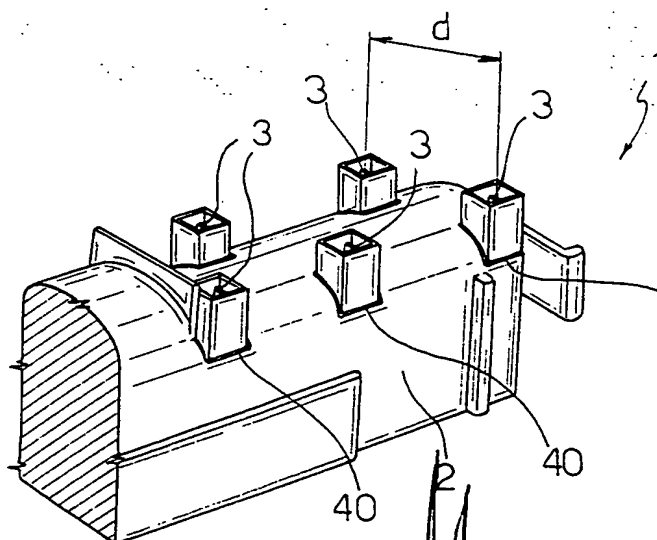


Fig.8



p.i.: ITW INDUSTRIAL COMPONENTS S.R.L.

PLEBANI Rinaldo
(Iscrizione Albo nr. 358/BM)

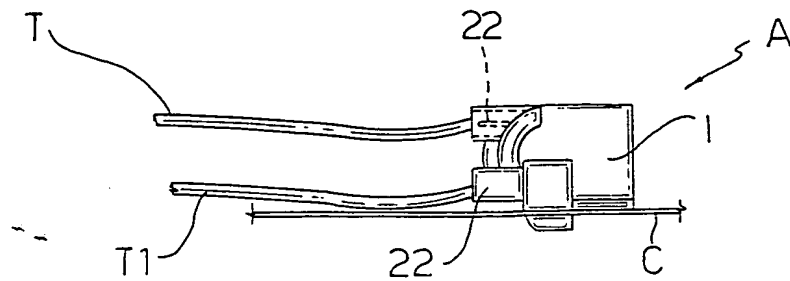


Fig. 9

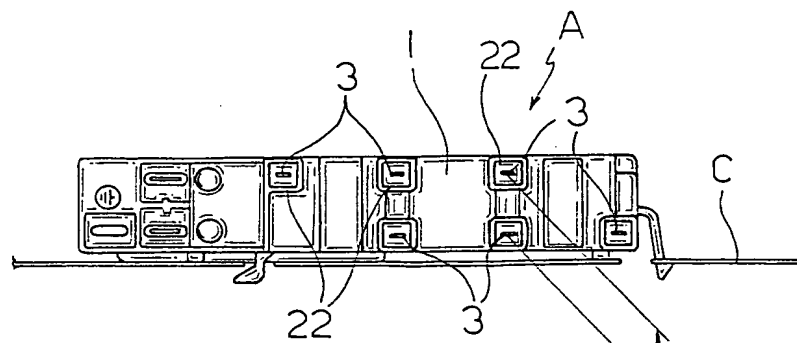


Fig. 10

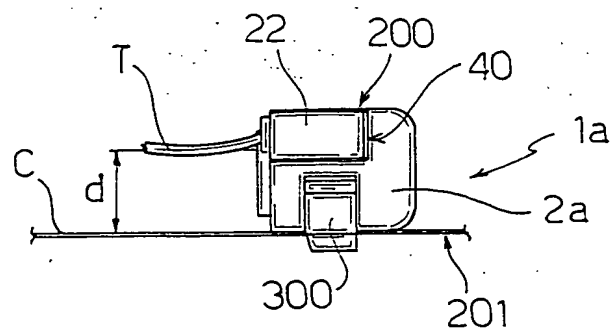
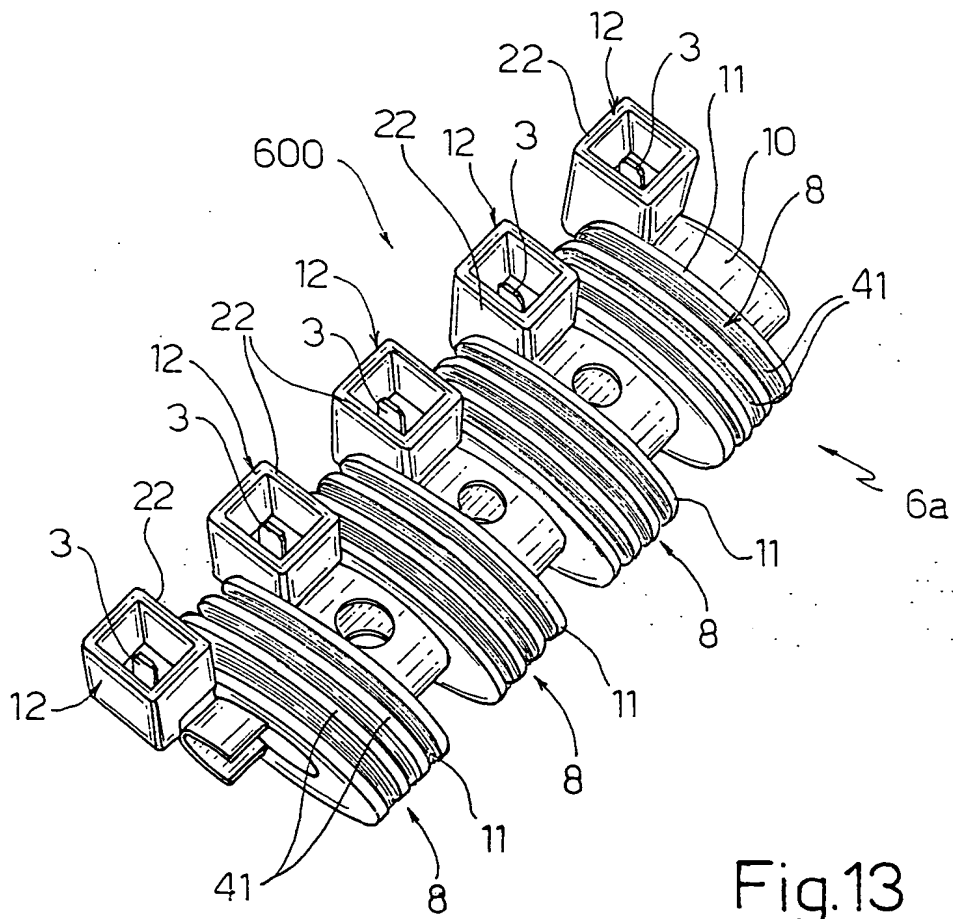
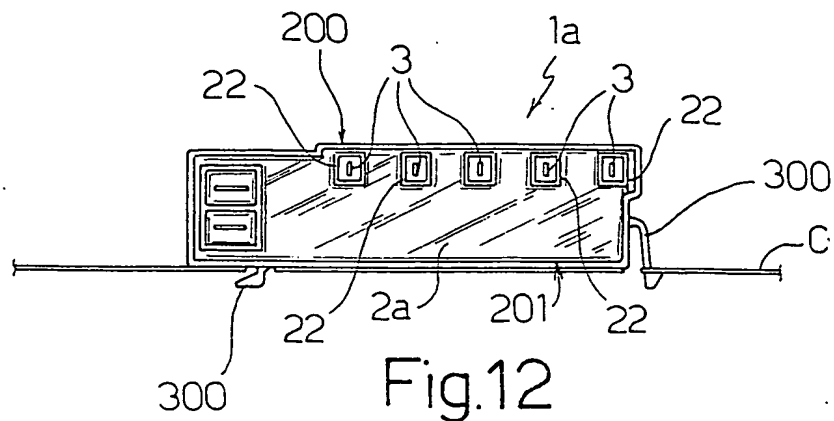


Fig. 11

p.i.: ITW INDUSTRIAL COMPONENTS S.R.L.

PLEBANI Rinaldo
(Iscrizione Albo nr. 358/BM)



p.i.: ITW INDUSTRIAL COMPONENTS S.R.L.

PLEBANI Rinaldo
(Iscrizione Albo nr. 358/BM)